



Open Archive Toulouse Archive Ouverte

OATAO is an open access repository that collects the work of Toulouse researchers and makes it freely available over the web where possible

This is an author's version published in:

<http://oatao.univ-toulouse.fr/24938>

To cite this version: Bour, Raphaëlle and Colletis, Gabriel and Fieux, Etienne and Isla, Anne and Salles, Maryse *Vers des supports pédagogiques pour éclairer le lien entre SI et fonctionnement des organisations*. (2018) In: Ateliers du 26e congrès INFormatique des ORganisations et Systèmes d'Information et de Décision (INFORSID 2018), 28 May 2018 - 31 May 2018 (Nantes, France).

Any correspondence concerning this service should be sent to the repository administrator: tech-oatao@listes-diff.inp-toulouse.fr

Vers des supports pédagogiques pour éclairer le lien entre SI et fonctionnement des organisations

Raphaëlle Bour¹, Laurent Cloarec², Gabriel Colletis³, Etienne Fieux⁴, Anne Isla⁵, Maryse Salles⁶

1. IRIT, Univ. Toulouse 1 – Capitole, Raphaelle.Bour@irit.fr
2. Service du numérique documentaire, Univ. Toulouse 1 – Capitole, Laurent.Cloarec@ut-capitole.fr
3. LEREPS, Univ. Toulouse 1 – Capitole, Gabriel.Colletis@ut-capitole.fr
4. IMT, Univ. Toulouse 3, Fieux@math.univ-toulouse.fr
5. LEREPS, Univ. Toulouse 1 – Capitole, Isla@univ-tlse1.fr
6. IRIT, Univ. Toulouse 1 – Capitole, Maryse.Salles@ut-capitole.fr

RESUME. Ce texte présente un résumé des travaux d'un atelier pluridisciplinaire centré sur l'influence que les systèmes d'information et d'aide à la décision peuvent exercer sur la démocratie dans les organisations, et, plus largement, dans la société. Le fonctionnement de l'atelier dit "permanent" est décrit, au travers de sa démarche de travail, très marquée par le caractère fortement pluridisciplinaire du groupe (économie, droit, mathématiques, sociologie, informatique et systèmes d'information), de ses choix conceptuels, et des productions prévues. Le contenu d'une de ces productions, des supports de sensibilisations à la thématique de l'atelier, est rapidement décrit, en soulignant le parti pris pédagogique de présentations qui s'appuient largement sur des exemples. Quelques extraits d'un premier support (actuellement en cours de construction) et des exemples associés, sont enfin montrés.

ABSTRACT. This text presents a summary of the work of a multidisciplinary group, that focuses on the influence that information and decision-support systems can have on democracy in organizations and, more broadly, in society. The functioning of this group is described, through its work process, very marked by the strongly multidisciplinary character of the group (economy, law, mathematics, sociology, computer science and information systems), its conceptual choices and planned productions. The content of one of these productions, sensitization material on the theme of the workshop, is quickly described, highlighting the pedagogical choice of presentations that rely widely on examples. Some excerpts from a first diaporama (currently under construction) and related examples are finally shown.

MOTS-CLES : systèmes d'information, systèmes d'aide à la décision, organisations, démocratie, indicateurs, pédagogie, sensibilisation.

KEYWORDS: Information systems, decision support systems, organisations, democracy, indicators, pedagogy, sensitization.

1. Introduction

Ce papier présente un aperçu des travaux d'un atelier pluridisciplinaire dont la thématique est centrée sur les liens que les systèmes d'information (SI) et d'aide à la décision (SAD) entretiennent avec la démocratie dans les organisations.

À l'origine de cet atelier dit "permanent", l'atelier "SI, SAD et démocratie" qui a tenu sa première édition à Inforsid 2017 à Toulouse. L'atelier proposait d'interroger l'influence que les systèmes d'information et de décision peuvent exercer sur la démocratie dans les organisations, et, plus largement, dans la société. Il s'agissait d'amorcer une réflexion sur :

- l'influence que les systèmes d'information et de décision peuvent exercer sur la démocratie dans les organisations, et, plus largement, dans la société.
- la place des méthodes de conception : en quoi les modélisations favorisent-elles ou non le caractère démocratique d'un outil informatique ? En quoi les méthodes constituent-elles des processus démocratiques ?
- les usages des systèmes d'information et de décision : en quoi renforcent-ils des rapports de force établis, mais aussi, en quoi des utilisations innovantes pourraient-elles favoriser la participation de tous les salariés à l'évolution de l'organisation ?

L'atelier "permanent" a adopté ce positionnement, en se fixant un objectif de réflexion sur ces questions, avec un but à court terme de productions concrètes sur ces thèmes.

La première section de ce papier décrit le fonctionnement de notre atelier "permanent", en décrivant notre démarche de travail, les productions que le groupe a décidé d'élaborer, et enfin les bases conceptuelles sur lesquelles notre travail s'est fondé. La deuxième section présente un type de production, des supports de sensibilisation aux thématiques de l'atelier. Enfin, une dernière section expose quelques extraits du premier support, actuellement en cours de construction.

2. Le fonctionnement de l'atelier "permanent"

L'atelier "permanent" s'est constitué en juillet 2017, en rassemblant des personnes qui avaient manifesté leur intérêt pour l'atelier d'Inforsid 2017. Le groupe est principalement composé d'enseignants-chercheurs, mais inclut aussi des personnes en charge de systèmes d'information dans des organisations. Un large éventail de disciplines sont représentées : économie, droit, mathématiques, sociologie, informatique et systèmes d'information.

2.1. La démarche de travail

Depuis septembre 2017, l'atelier a tenu 6 séances (incluant la participation de certains membres par visio-conférence), pour lesquelles un travail préparatoire écrit est systématiquement demandé à tous les membres du groupe. À titre d'exemple, avant la première réunion, chaque participant a envoyé un texte présentant sa définition de la démocratie, les caractéristiques de celle-ci, ses éléments "indispensables" (sans lesquels elle ne peut exister), les principaux obstacles qu'elle rencontre, et enfin les leviers qui peuvent aujourd'hui assurer sa survie ou soutenir son développement. Chaque réunion fait l'objet d'un compte-rendu écrit reprenant le plus exhaustivement possible, en les structurant, les débats du groupe.

Le caractère fortement pluridisciplinaire du groupe nous a conduits à privilégier un travail visant d'emblée des productions opérationnelles, transmissibles et partagées. Par cette démarche, nous poursuivons un double dessein :

- d'une part, donner un support concret à nos échanges, en refusant le principe d'une phase préalable pendant laquelle les concepts et enjeux auraient été débattus de façon abstraite,
- d'autre part permettre une utilisation rapide de nos productions, afin d'être à même d'en tester la pertinence, et de les faire évoluer en fonction de l'accueil qu'elles auront reçu.

Cette option de travail collectif n'est cependant pas exclusive. Elle est complétée par l'écriture individuelle de textes permettant d'alimenter la réflexion du groupe, comme certaines des présentations à cet atelier (Inforsid 2018) en donneront un aperçu.

2.2. Les productions envisagées

Parmi les productions immédiatement exploitables envisagées, le choix principal s'est porté sur des supports de sensibilisation aux thématiques de l'atelier. Plusieurs questions ont été abordées dans ce contexte : celle des contenus bien entendu, mais aussi celle des publics visés, et aussi de la forme pédagogique. Nous les abordons dans la suite.

Un deuxième type de production a été retenu pour l'avenir : l'identification des caractéristiques que devrait avoir un SI, et en particulier un SI numérique, pour favoriser la démocratie dans l'organisation et/ou contribuer à la démocratie à l'extérieur de l'organisation.

2.3. Les bases conceptuelles : SI et démocratie

En accord avec (Le Moigne, 1994), (Reix et Rowe, 2002) ou encore (Reix *et al.*, 2017), le concept de *système d'information* à partir duquel nous avons travaillé dépasse la seule dimension technologique, et le reconnaît comme le *langage de*

l'organisation (Peaucelle, 1999). Le SI numérique est alors vu comme un sous-ensemble du SI, doté de caractéristiques propres, parmi lesquelles une forte dimension *normative*. Nous revenons plus loin sur les SI (section 4).

Le second concept au centre de nos travaux est celui de *démocratie*. Sans prétendre en rien cerner un sujet aussi vaste, ni en considérer l'ensemble des dimensions, nous avons cherché un consensus minimal au sein du groupe sur les éléments sans lesquels elle ne peut exister, sur les principaux obstacles que les SI peuvent générer à son encontre, et enfin sur les leviers que les SI pourraient représenter pour défendre la démocratie, voire assurer son développement. Nous ne détaillons pas ici l'ensemble de ces éléments, mais nous en présentons seulement quelques illustrations.

2.3.1. *Indispensables de la démocratie*

Un "indispensable" de la démocratie est que celle-ci doit être surplombante, c'est-à-dire qu'*aucun* sujet ne peut s'exonérer de la dispute démocratique. À titre d'exemple, l'économie (ou, a fortiori, le marché) ne devrait pas subsumer la quasi-totalité des activités humaines sans que cela ne soit discuté. De même, la notion de progrès scientifique devrait pouvoir être un réel sujet de débat.

2.3.2. *Obstacles à la démocratie*

Parmi les obstacles à la démocratie, un des plus sérieux selon nous se rapporte aux *imaginaires* (représentations, visions du monde, voire idéologies) dominants, qui ne sont pas discutés et dont les effets peuvent être puissamment renforcés par leur inscription dans des SI, et singulièrement des SI numériques. Par exemple, un imaginaire très prégnant dans un large ensemble de domaines considère les rapports entre personnes (et entre organisations) selon le modèle de l'homo œconomicus (calculateur, égoïste, recherchant un profit personnel maximal) et promeut la compétition comme seul mode de rapport entre les hommes, les organisations, mais aussi les territoires, les états... (Metzger, 2010). Cette vision du monde sera renforcée par la génération d'indicateurs individualisés (ne prenant pas en compte l'apport à la collectivité, ni les externalités négatives engendrées par une organisation...), par la production de toute sorte de classements et de benchmarking (de personnes, d'institutions, de pays...), etc. Par ailleurs, le principe de la représentation quantifiée, qui conduit à la multiplication à l'infini des indicateurs, renvoie à un imaginaire qui assimile vérité et valeur chiffrée, scientificité et calcul.

La place dominante donnée aux experts, comme seuls légitimes à donner un avis, nous paraît un autre type d'obstacle à prendre en compte. Et ce, d'autant plus que cette figure a récemment été démultipliée au travers des indicateurs, des "algorithmes", et le risque (avéré) d'une légitimation des décisions par la "scientificité" du calcul. L'université participant puissamment à former les experts de demain, notamment dans le domaine des SI et des SAD, il nous paraît urgent de s'interroger sur leur place dans une démocratie.

2.3.3. Leviers pour soutenir la démocratie

Enfin, les leviers pour protéger la démocratie peuvent certes être trouvés dans les mouvements "open", et dans des outils numériques spécifiques. Mais dans le cadre de notre atelier centré sur les SI des organisations, la sensibilisation et la formations des citoyens (ici, en particulier, les étudiants) est un levier essentiel. Il s'agit de leur donner des outils pour interroger les visions du monde encapsulées dans les SI, au travers des structures, objets, catégories, concepts, méthodes d'analyse, etc., qui les composent et/ou qui président à leur conception.

La section suivante présente quelques résultats intermédiaires de notre travail de conception de supports de sensibilisation.

3. Les supports de sensibilisation

3.1. Les premiers publics visés

Les premiers publics visés sont les étudiants et les enseignants-chercheurs. La question de différencier les publics selon leur degré de connaissance de l'informatique ne nous a pas paru pertinente au regard des messages que nous souhaitons transmettre (voir plus bas). Nombre de spécialistes de l'informatique en effet ont une conscience sans doute limitée des enjeux démocratiques liées aux SI.

Les supports pour ce premier type de public pourront être aisément adaptés à des publics plus larges, du type de ceux des universités populaires.

Dans un second temps, nous envisageons de travailler sur des supports à destination de publics non-universitaires : organisations, corps intermédiaires.

3.2. Quatre principaux messages à transmettre

Nous souhaitons porter quatre principaux messages dans les supports de sensibilisation.

3.2.1 Un SI n'est pas simplement technique, ni neutre

Le système d'information d'une organisation n'est pas un simple objet technique. Il n'est pas neutre, c'est le langage même de l'organisation, c'est-à-dire un moyen pour l'organisation de se définir elle-même, de définir son environnement et les rapports qu'elle entretient avec lui, ou, dit autrement, une façon de structurer et en partie *créer* le monde dans lequel elle agit.

3.2.2. Les données ne sont pas données

Les données (indicateurs, "faits"...) ne sont pas *données*, de même qu'il n'existe pas de catégories naturelles. Les données sont *construites*, et les représentations (imaginaires) jouent un rôle majeur dans cette construction.

Ces questions ont été évoquées par de nombreux auteurs parmi lesquels on peut citer à titre d'exemple, (Hacking, 2006) sur les classifications scientifiques, (Boltanski, 1982) pour la catégorie des cadres, (Desrosières, 2012) à propos la statistique publique, (Rastier, 2006 ; 2004), plus globalement, sur le caractère social des classes sémantiques ou sur "l'incidence des normes de la doxa" sur le discours, (Salais, 2004) sur le passage du taux de chômage au taux d'emploi dans les objectifs européens, (Bommier et Renouard, 2018) sur les visions de l'entreprise et leur influence sur les politiques de RSE, ou sur les liens qui unissent indicateurs et doxa (Salles et Colletis, 2013).

Plusieurs papiers présentés dans le présent atelier évoqueront cette question.

3.2.3. Les SI sont porteurs de risques

Les SI, et particulièrement leur partie numérique, sont des systèmes normatifs, qui structurent les activités et les décisions, et par suite, présentent des risques pour la démocratie. Ces risques peuvent porter sur des individus (tous sont potentiellement concernés), sur des organisations, ou sur la société dans son ensemble.

On peut répartir les types de risques suivant leur degré de gravité. À titre d'exemple, voici une échelle possible pour les risques touchant les individus (notons que ces risques ont aussi un effet sur la société).

- *l'influence* ou le guidage mental/comportemental cachés, menant à de la manipulation. Un exemple est celui de l'interface UBER, conçue pour que les chauffeurs restent disponibles le maximum de temps (même quand ce n'est pas rentable pour eux), sur la base d'incitatifs exclusivement psychologiques.
- la *surveillance* dans les organisations (ex. : logiciels de gestion des centres d'appel qui "surveillent" le temps passé hors du poste de travail), ou dans la vie personnelle (mode de conduite automobile, de comportement alimentaire...), sociale (qui sont nos amis Facebook, et les amis de nos amis...), "politique" etc. En Chine, la note "sociale" attribuée à chaque citoyen relève de ce type de risque.

La surveillance peut entraîner des sanctions :

- avertissement, perte de prime, licenciement,
- arrêt de perte de remboursement médicaux en cas de non observance d'un traitement (la tentative a été faite en France pour le port des masques pour apnées du sommeil, mais annulée par le Conseil d'Etat), obstacles de toute sorte (en Chine, si un citoyen n'a pas une bonne note, il ne peut plus réserver d'avion, s'inscrire dans une université, etc.).
- arrestation
- la *condamnation* (judiciaire), voire l'emprisonnement (via les logiciels de calcul du score de probabilité de récidive)

- la *perte de la vie* : c'est le cas des assassinats par drones, décidés sur la base de *profils* calculés à partir de données captées automatiquement.

On fera l'hypothèse que les risques sont fonction du niveau de démocratie existant dans l'organisation ou la société concernée.

3.2.4. *On peut agir, promouvoir des SI qui soutiennent la démocratie*

Par ce message, on cherchera à montrer que l'on peut agir, on peut se mettre en capacité de comprendre, d'évaluer les risques, et de reprendre la main. Des exemples d'utilisations démocratiques de SI, ou de démarches alternatives dans la conception et/ou la gestion des SI seront également à inclure dans ce message.

Comme on l'a évoqué plus haut, le moyen principal selon nous pour aider à cette mise en capacité est de permettre au citoyen de s'autonomiser, en l'aidant à comprendre les enjeux liés au SI. C'est ce à quoi notre groupe travaille, car nous pensons que la démocratie doit s'affranchir des experts

3.3. *Une pédagogie par l'exemple*

Une des particularités de notre thématique est que les publics visés d'une part connaissent souvent mal la vie des organisations, les enjeux auxquels elles se confrontent, et les rapports de force qui les traversent, d'autre part ont une compréhension limitée de ce qu'est un SI ou un SI numérique. La conséquence en est que nos futurs publics, en particulier les étudiants, ne voient pas les risques que les SI peuvent faire courir à la démocratie. Et même quand, dans leur expérience personnelle d'utilisateur de technologies numériques, ils ont conscience de certains risques, ces risques leur semblent faibles (ou la démocratie peu importante) au regard des avantages pratiques qu'ils tirent de leurs usages du numérique.

Les supports que nous devons produire doivent donc avant tout viser à soutenir une *prise de conscience*. Pour ce faire, notre choix s'est porté vers une pédagogie basée sur des exemples (ponctuels ou de type études de cas), dans une logique de maïeutique plutôt que de transmission d'un savoir "clés en main". Nous nous inspirons ainsi, modestement mais avec conviction, de la méthode de Michael Sandel (2009 ; 2012).

Dans la section suivante, nous présentons un aperçu du contenu d'un premier support de sensibilisation, actuellement en cours de conception. Dans ce cadre, quelques exemples sont montrés.

4. **Quelques éléments du premier support : qu'est-ce qu'un système d'information ?**

Ce premier support est destiné à faire comprendre au public ce que sont un SI et un SI numérique, afin de sensibiliser sur les impacts qu'un SI peut avoir sur la vie d'une organisation, et sur la vie des parties prenantes de celle-ci.

4.1. Trois propriétés des SI en lien avec la démocratie

Le support soulignera en particulier trois propriétés des SI, essentielles pour notre questionnement :

1. ce qui n'est pas présent (ce qui n'est pas nommé) dans le SI *n'existe pas* dans le fonctionnement de l'organisation concernée, c'est-à-dire ne pourra pas servir de support à une prise de décision, ni faire l'objet d'une décision ni d'une action,
2. un SI est *performatif* : en intégrant une entité (un objet, un concept, une valeur...) dans le SI, en la nommant, on la fait exister. Le SI permet ainsi de faire exister (et de fixer de façon exclusive) les jugements de valeur : ce qui est vrai, ce qui est juste, ce qui est bien. C'est en particulier le cas des indicateurs, "abrégés du bon" selon la belle terminologie de (Berry, 1983),
3. conséquence des deux points précédents : l'organisation et son SI sont *consubstantiels*. En reprenant les termes de (Le Moigne, 1994) sur l'information, on dira que le SI "forme l'organisation qui [le] forme".

4.2. Quelques exemples pour soutenir la prise de conscience

La liste complète des exemples n'a pas encore été fixée, non plus que l'ordre dans lequel ils seront donnés au sein de chaque partie. Ce qui est présenté dans la suite est donc un aperçu.

Par ailleurs, de nombreux exemples supplémentaires sont présentés dans plusieurs des communications du présent atelier.

4.2.1. Ce qui n'est pas présent dans le SI n'existe pas

Exemple 1 : Actuellement, sur les produits alimentaires ou cosmétiques, si la présence du dioxyde de titane est bien indiquée (E171), ni le pourcentage de nanoparticules, ni le plus souvent leur présence ne sont signalés. Il n'est donc pas possible de prendre la décision d'acheter ou non le produit sur le critère de la présence de nanoparticules de dioxyde de titane.

Exemple 2 : Que signifie ne pas être présent sur LinkedIn ? Cela indique-t-il que l'on ne cherche pas de travail ? Existe-t-on dans le monde de l'entreprise si l'on n'est pas inscrit sur LinkedIn ?

Exemple 3 : En France, les votes blancs ne sont pas considérés comme des votes exprimés. Ils n'entrent donc pas dans les calculs pour déterminer les majorités relatives et absolues. L'information portée par le vote blanc est détruite et voter blanc devient au final équivalent à ne pas voter du tout. Certains pays reconnaissent ces votes, comme la Colombie, dont la loi électorale¹ précise que le vote blanc reflète "une expression politique de dissentiment, d'abstention ou de désaccord, avec

¹ Loi 1475 de 2011 : http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1475_2011.html

des effets politiques", et le reconnaît comme "une expression valable du désaccord, au travers duquel est promue la protection de la liberté de l'électeur."

Exemple 4 : Dans un hôpital, les infirmières doivent, en fin de service, entrer dans un logiciel les différentes tâches qu'elles ont assurées, en les sélectionnant dans une nomenclature prédéfinie. Dans cette nomenclature, la tâche "Parler avec les proches d'un malade" n'existe pas. Pour ce SI, quand une infirmière parle avec les proches d'un malade, c'est comme si elle ne faisait rien, si elle était en pause ou absente. Pour ce SI, cette activité n'entre pas dans le travail d'une infirmière.

4.2.2. Le SI est performatif

Exemple 1 : l'invention de la catégorie des chercheurs-publiants a de fait créé cette catégorie, et provoqué une modification du comportement des chercheurs visant à entrer ou se maintenir dans cette classe. Les effets pervers de ce type de catégorie (et des incitatifs qui en découlent) ont été largement commentés (voir par ex. Smaldino et McElreath, 2016).

Exemple 2 (comme illustration de l'extension du domaine de la notation, et de celui des cadres d'expression normatifs) : sur Tripadvisor, le site d'Auschwitz-Birkenau est noté par les internautes, classé "N° 1 sur 26 choses à voir/à faire à Oswiecim", et a reçu un prix "Travellers' Choice"², au même titre que l'île de Majorque aux Baléares³.

Exemple 3 : le calcul, chaque année, du "jour du dépassement" (celui où l'humanité a consommé les ressources que la planète est capable de régénérer en un an et donc aussi celui où elle commence à puiser dans les réserves non renouvelables). L'existence de cet indicateur peut participer à des prises de conscience et des changements de comportement de consommation.

4.2.3. Le SI et l'organisation sont consubstantiels

Exemple 1 : les SI des crèches calculent aujourd'hui un taux de remplissage, qui est communiqué quotidiennement aux salariés. Pour les employés des crèches, la mission de la crèche est d'accueillir les enfants dans de bonnes conditions, d'assurer leur sécurité sur l'ensemble des dimensions, etc. mais non de participer à l'amélioration du taux de remplissage (qui peut d'ailleurs entrer en contradiction avec les premiers objectifs cités). Cet indicateur impose aux salariés une vision modifiée de leur mission.

Exemple 2 : Dans les années 60, le calcul, pour une tonne de charbon, d'un équivalent en tonnes de pétrole a en partie été à l'origine de la fermeture des mines de charbon en France. Cet indicateur, qui a été présenté alors comme sommant l'ensemble des enjeux liés à l'extraction du charbon, montrait en effet une différence

² Prix "remis chaque année au 1 % d'établissements les mieux classés dans différentes catégories"

³ Cet exemple nous a été suggéré par la lecture de l'ouvrage de (Gomez-Mejia, 2016), qui y évoque les "fans" d'Auschwitz sur Facebook (ceux qui l'ont abondamment "liké").

importante au bénéfice du pétrole. Il a permis de finaliser (en l'appuyant et la justifiant) une politique en partie déjà définie. Si l'on avait considéré d'autres dimensions (systèmes industriels locaux, vie des territoires, aspects sociaux, indépendance énergétique...) la décision aurait pu être toute autre, et les mines maintenues, comme elles l'ont été de l'autre côté de la frontière, en Allemagne.

Exemple 3 : Les normes comptables ne considèrent pas les entreprises comme un lieu de répartition. Les salaires, au même titre que toutes les consommations (énergie, matières premières...) sont considérés uniquement comme des charges, qui donc minorent (dégradent) le résultat. L'apport des salariés (ou des sous-traitants) à la création de valeur n'est pas considéré dans les SI comptables des entreprises. Ce statut de charge donné aux salaires entraîne mécaniquement des objectifs de réduction de masse salariale, de limitation des augmentations de salaires, etc.

Conclusion

Nous avons dans ce texte voulu donner un aperçu du travail réalisé dans l'atelier permanent "SI, SAD et démocratie", notamment sur la production de supports de sensibilisation à cette question. Les discussions au sein de notre groupe multidisciplinaire nous ont conduits à définir quatre grands messages concernant les SI.

Le papier présente un résumé du contenu du support consacré au premier message (Qu'est-ce qu'un SI, un SI numérique ?). Le choix d'une démarche de maïeutique nous a conduits à construire un ensemble d'exemples susceptibles de permettre à nos interlocuteurs de prendre conscience de ce qu'est un SI, et des voies par lesquelles il peut influencer la démocratie. Lorsque la première version de ce premier support sera terminée, nous la diffuserons le plus largement possible, afin qu'elle soit librement utilisée par ceux qui le souhaiteraient, et que nous puissions bénéficier de retours pour l'améliorer.

Bibliographie

- Berry M. (1983). *Une Technologie invisible ? L'impact des instruments de gestion sur l'évolution des systèmes humains*, Centre de recherche en gestion (CRG) de l'École Polytechnique, Paris.
- Boltanski L. (1982). *Les cadres. La formation d'un groupe social*, Editions de Minuit.
- Bommier S., Renouard C. (2018). *L'entreprise comme commun. Au-delà de la RSE*, Éditions Charles Léopold Mayer, Paris.
- Desrosières A., (2012), Est-il bon, est-il méchant ? Le rôle du nombre dans le gouvernement de la cité néolibérale, *Nouvelles perspectives en sciences sociales : revue internationale de systémique complexe et d'études relationnelles (NPSS)*, vol. 7, n° 2, mai, pp. 261-295.
- Gomez-Mejia G. (2016). *Les fabriques de soi ? Identité et Industrie sur le Web*, Paris : MkF éditions.
- Hacking I. (2006). *Cours "B" : Les choses, les gens et la raison*, Collège de France, mai.

- Metzger J.-L. (2010). Peut-on sortir de la crise sans re-penser la gestion ? *Savoir agir*, n°13, p. 39-47.
- Le Moigne J.-L. (1994). L'Information forme l'organisation qui la forme. *Sciences et Société*, n° 33, oct., p. 15-24.
- Peaucelle J.-L. (1999). *Systèmes d'Information. Le point de vue des gestionnaires*, Economica.
- Rastier F. (2004). Doxa et lexique en corpus - pour une sémantique des idéologies, *Texte !*, décembre.
- Rastier F. (2006). De la signification lexicale au sens textuel : éléments pour une approche unifiée, *Texte !*, mars.
- Reix R., Fallery B., Kalika M., Rowe F. (2017). *Systèmes d'Information et management (7^{ème} édition)*, Éditions Vuibert.
- Reix R., Rowe F. (2002). *Faire de la recherche en systèmes d'information*, Éditions Vuibert.
- Salais R. (2004). La politique des indicateurs. Du taux de chômage au taux d'emploi dans la stratégie européenne pour l'emploi (SEE), in *Action publique et sciences sociales*, B. Zimmermann (dir.), Paris, Éditions de la maison des Sciences de l'Homme.
- Salles M., Colletis G. (2013). Déconstruire la doxa dominante, construire une pensée politique alternative. Du lien entre les représentations, les principes et les normes, *LoSguardo*, numéro thématique "The Instruments of the Power", XIII, 10/2013.
- Sandel M. (2009). *Justice: What's the Right Thing to Do?*, Farrar, Straus & Giroux (traduction française : *Justice*, Albin Michel, 2016).
- Sandel M. (2012). *What Money Can't Buy: The Moral Limits of Markets*, Macmillan (traduction française : *Ce que l'argent ne saurait acheter*, Éditions du Seuil, 2014).
- Smaldino P.E., McElreath R. (2016). The natural selection of bad science, Royal Society open science, 3: 160384, <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.160384>